Institut royal des Sciences naturelles de Belgique | Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen

BULLETIN | MEDEDELINGEN

Tome XXXIII, n° 13 | Deel XXXIII, nr 13
Bruxelles, mars 1957. | Brussel, maart 1957.

MONOPHLEBINES NUISIBLES AU COTONNIER ET A L'ARACHIDE EN AFRIQUE (HOMOPTERA, COCCIDAE),

par Paul VAYSSIÈRE (Paris).

I. — Vrydagha n. g.

DIAGNOSE DU GENRE.

Femelle adulte. — Du type monophléboïde à tégument mou; 10 articles aux antennes; 5 paires de stigmates abdominaux. Un seul type de glandes, multiloculaire. Soies et épines simples, sans collerette. Trois cicatrices ventrales.

1er stade larvaire. — 5 articles aux antennes. Une seule cicatrice ventrale médiane. 3 paires de longues soies postérieures.

Génotype. — *V. lepesmei* n. sp.

Vrydagha lepesmei n. sp.
(Fig. 1, 2 et 3.)

Femelle adulte. — Aspect général des Monophlébines du type des *Monophlebus*, *Drosicha*, etc. Selon A. BRIXHE, serait, à l'état vivant, d'une coloration rouge safran; les exemplaires reçus en liquide conservateur étaient couleur laque de garance rouge (n° 15 du code SÉGUY), mais ils se sont rapidement décolorés. Longueur 5 à 9 mm; largeur 4 à 5 mm; hauteur 3 mm maximum.

Caractères microscopiques. — Antennes de 10 articles, le 10e plus long; 1er, 2e et 3e sensiblement de même longueur; de même pour les 4e, 5e, 6e, 7e, 8e et 9e. Yeux bien développés. Appareil buccal

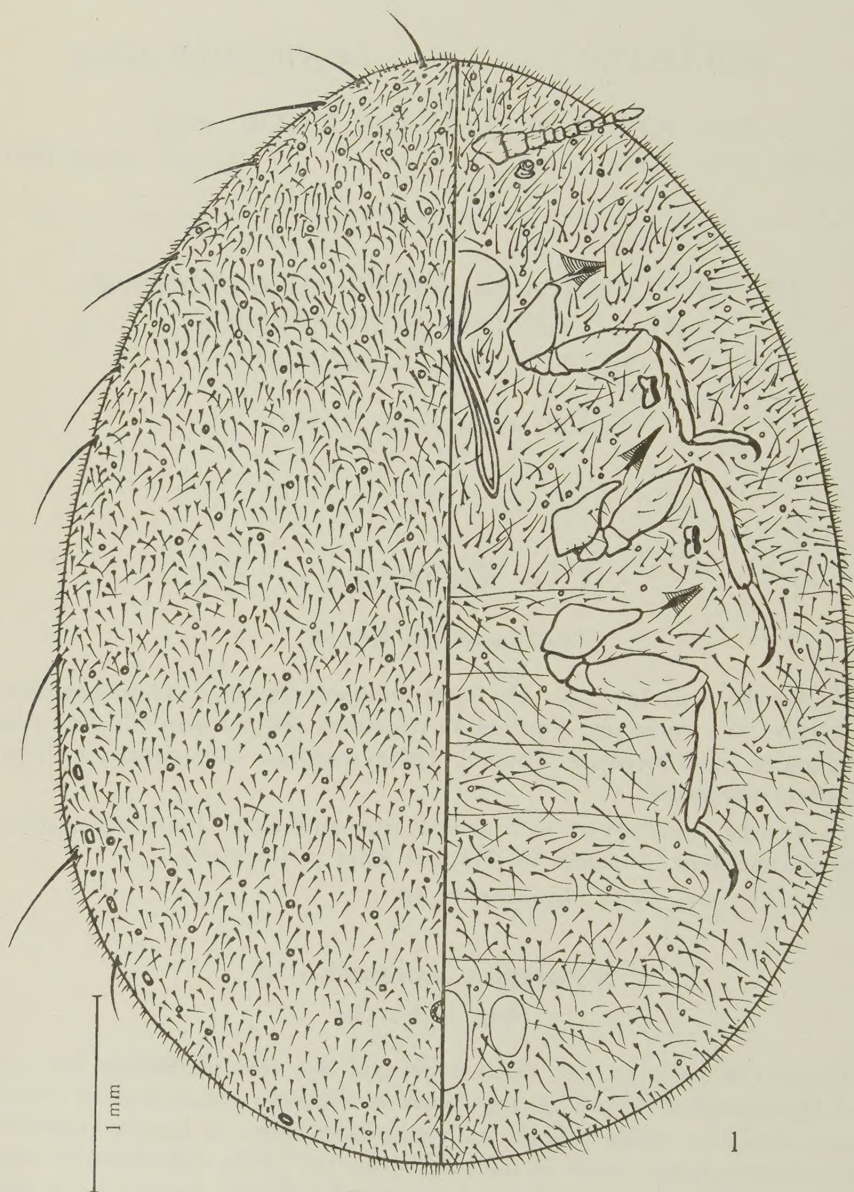


Fig. 1. — *Vrydagha lepesmei* n. sp. — Adulte ♀.

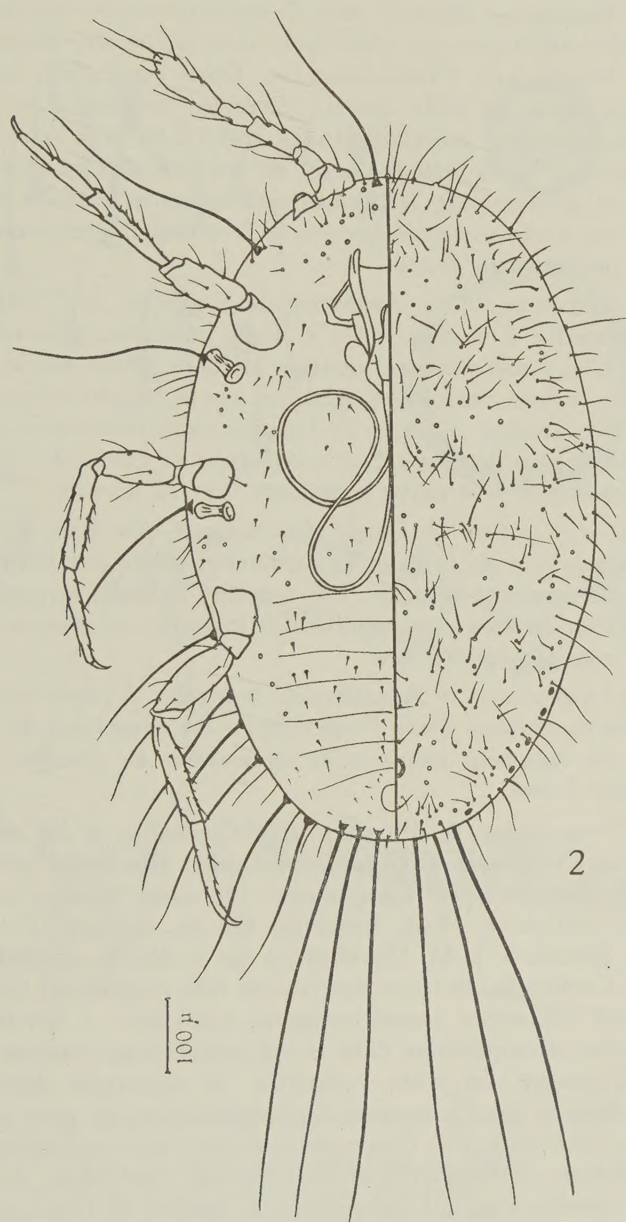


Fig. 2. — *Vrydagha lepesmei* n. sp. — 1er stade larvaire.

normal avec mentum monomère. Pattes robustes. Stigmates thoraciques sans glande particulière; 5 paires de stigmates abdominaux relativement petits. 3 cicatrices ventrales. A l'orifice anal dorsal se termine l'intestin par un tube légèrement chitinisé dont l'extrémité interne est ornée d'une couronne cellulaire fortement chitinisée, telle qu'on en rencontre chez *Gueriniella, Walkeriana, Coelestoma,* etc. Dans l'ensemble, le tégument est richement garni de poils courts, fortement chitinisés, et de petites glandes pluricellulaires, poils et glandes étant d'un seul type; toutefois, le quart antérieur du tégument dorsal est un peu plus riche en glandes que le reste et, d'autre part, les épines s'allongent légèrement sur la face ventrale, en soies plus espacées que sur la face dorsale. Quelques longues soies sur le pourtour du corps.

1er stade larvaire. — Antennes de 5 articles, le 5e plus long et sensiblement égal à 2 + 3 ou 3 + 4. Tube anal avec anneau cellulaire bien visible. Une seule cicatrice ventrale médiane. Poils sur la face dorsale, soies sur la face ventrale, disséminés sur le tégument avec très peu de glandes dorsalement. 3 paires de longues soies terminales égales à la moitié de la longueur du corps. Sur le pourtour du corps, de chaque côté, 10 longues soies et 2 à la partie antérieure, soit 22 au total.

2e stade larvaire. — Corps plus arrondi que dans le précédent, tout en en conservant les principales caractéristiques : antennes de 5 articles; une seule cicatrice ventrale. Les 3 paires de soies terminales et les longues soies du pourtour du corps moins longues que dans le 1er stade. Longueur 2 mm; largeur 1,5 mm.

3e stade larvaire. — Antennes de 8 articles. 3 cicatrices ventrales. Plus de soies terminales. Dans l'ensemble, a les caractères de la femelle adulte avec un tégument moins riche en poils et en glandes. Longueur 4 mm; largeur 2 mm.

Habitat. — Selon A. Brixhe, cette Cochenille a été récoltée sur les racines de Cotonniers atteints de pourridié; elle serait colonisée par de grosses fourmis du genre *Camponotus*. On aurait observé cette espèce sur *Imperata cylindrica,* Maïs, Arachide. On lui rapporte le nom vernaculaire de « Shimbu ». J.-M. Vrydagh, à qui je dois la possibilité d'avoir étudié cette Cochenille, la considère comme très nuisible au Cotonnier et me fournit les indications complémentaires suivantes : « On trouve normalement cette Monophlébine dans le sol, attachée aux racines de la très commune Graminée, *Imperata cylindrica,* le chiendent des tropiques. Il est probable que les Cotonniers s'infestent lorsqu'ils sont cultivés sur des terrains contaminés. Ces Cotonniers attaqués sont probablement affaiblis, ils deviennent improductifs et sont souvent tués. Mais, dans ce dernier cas, il semble que des champignons, comme le *Corticium vagum,* interviennent également pour hâter la mort de l'hôte. Au Congo belge, les dégâts sont parfois importants dans les zones cotonnières du sud et spécialement dans les régions de savanes pauvres où l'*Imperata* est abondant. J'ai trouvé aussi l'insecte dans le nord, dans les immenses savanes

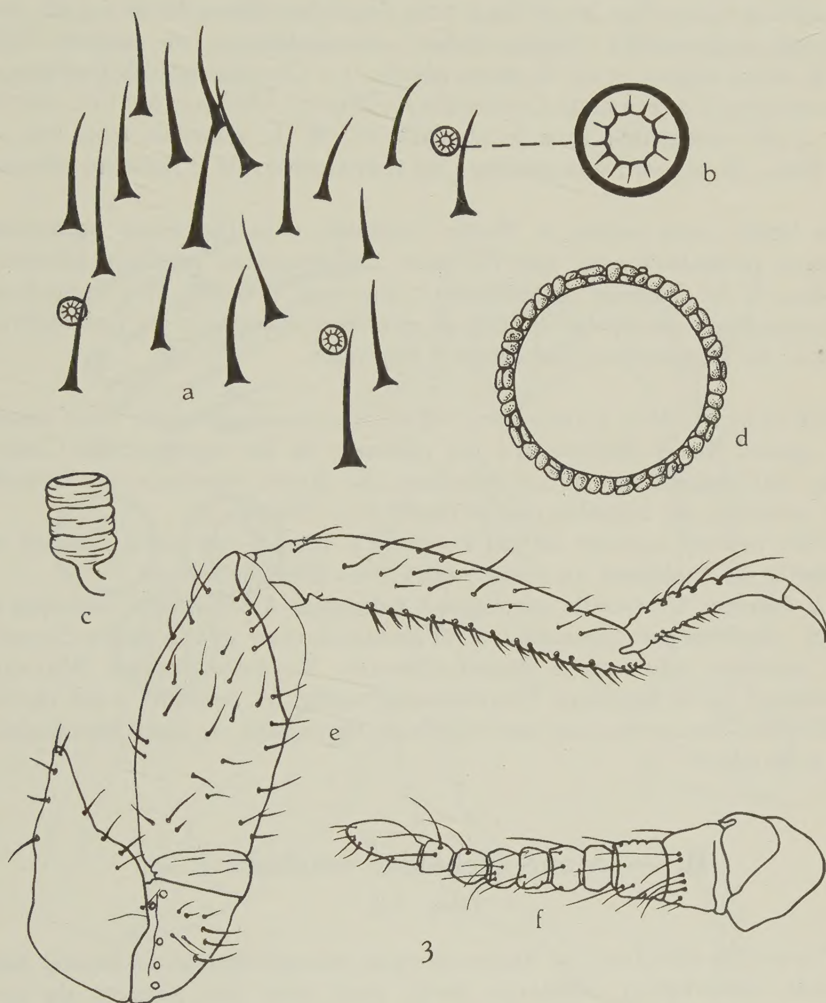


Fig. 3. — *Vrydagha lepesmei* n. sp. — Détails adulte ♀.

a) ornements du tégument (gr. = 360);
b) un orifice glandulaire, très grossi;
c) un stigmate abdominal (gr. = 360);
d) anneau interne du tube anal, très grossi;
e) une patte postérieure (gr. = 70);
f) une antenne (gr. 70).

à *Imperata* de l'Ubangui ». M. DELATTRE rapporte à cette espèce une Monophlébine qu'il a observée sur Cotonnier dans les plantations de l'I. R. C. T. à Bouaké (Côte d'Ivoire).

Lieu de récolte et récolteur des échantillons étudiés : M. Luc SPAUTE à Gandajika (Congo belge) sur Cotonnier, en janvier 1956. De la même origine et sur la même plante, le « Commonwealth Institute of Entomology » a reçu cette Cochenille récoltée en 1942 par Mme D. SOYRE; elle a été enregistrée sous le n° 1329/10734. Je remercie mon ami, le Dr HALL, de m'avoir communiqué les préparations de 3 femelles adultes.

Je dédie cette espèce à Pierre LEPESME (1), Ingénieur agronome, disparu prématurément, qui fut mon collaborateur pendant plusieurs années. Il fut l'auteur de nombreux ouvrages et notes très importants d'Entomologie appliquée : c'était un excellent spécialiste en Coléoptères, surtout en Longicornes des régions tropicales.

Observations complémentaires. — Cette note était imprimée quand M. A. BRIXHE m'a fait parvenir un lot important de Cochenilles qui ont été récemment récoltées sur divers végétaux sur lesquels leur présence est signalée par le terme de « Shimbu ».

D'un premier examen de ces insectes, il ressort que nous sommes en présence de 4 espèces au moins, dont trois *Pseudococcinae*.

La dernière Cochenille correspond nettement à *Vrydagha lepesmei* et a été récoltée sur Cotonnier à Wamaza-Savane et Kayembe-Savane, sur *Imperata cylindrica* à Bitumba-Savane, Kayembe-Savane, Mazyka-Savane et sur le territoire Tshintshanku; enfin, *V. lepesmei* a été récolté à Bitumba-Savane sur un des végétaux répondant au nom vernaculaire de « Kunde ».

II. — Monophleboides arachidis n. sp.

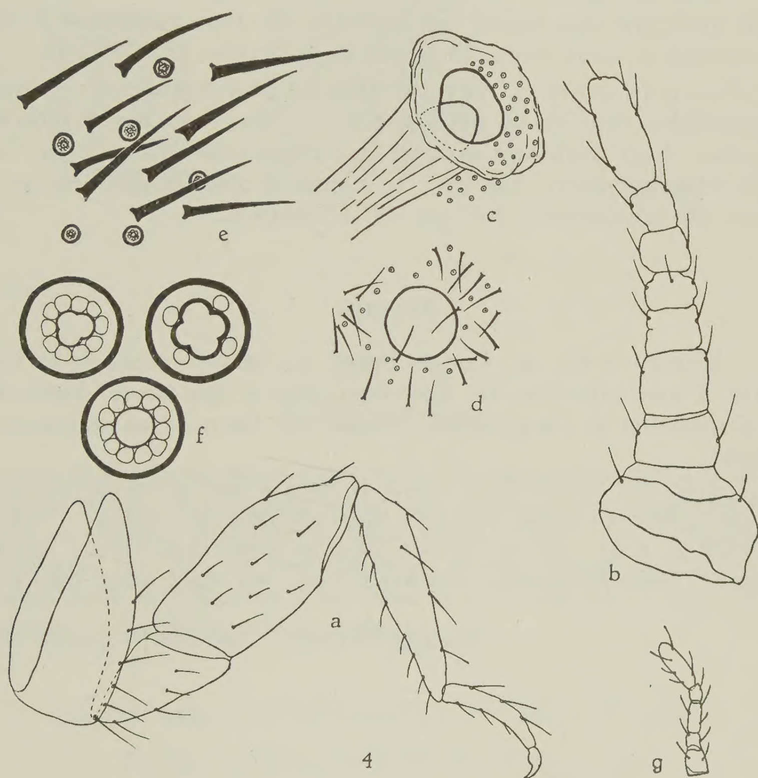
(Fig. 4.)

Femelle adulte. — Aspect général monophléboide. Individus dans liquide conservateur décolorés, blanc rosé, avec des paquets de cire, adhérents plus ou moins au corps. Long. de 5 à 10 mm, larg. de 2 à 6 mm et hauteur atteignant 5 mm chez les plus gros. Appendices brun noirâtre.

Caractères microscopiques. — Antennes de 8 articles : 8, 3, 2 (1, 4, 6, 7), 5. Yeux bien développés. Appareil buccal normal avec mentum monomère. Stigmates thoraciques avec, sur le pourtour de l'orifice, une membrane plus ou moins plissée très riche en glandes. Stigmates abdominaux dorsaux présents, fort probablement trois paires. Trois cicatrices ventrales visibles chez un seul individu. Pas d'anneau cellulaire interne délimitant la base du tube anal qui est lui-même peu

(1) Décédé subitement le 8 janvier 1957, à l'âge de 43 ans.

chitinisé. Le tégument est densément et uniformément garni de poils fortement chitinisés, relativement plus robustes et plus nombreux que chez *Vrydagha lepesmei*. Les glandes, également d'un seul type (2) sont moins nombreuses que les poils, sauf sur le pourtour de l'orifice anal, où elles sont sensiblement en nombre égal et où les poils sont plus courts et plus minces.



Monophleboides arachidis n. sp.

Femelle adulte : a, patte postérieure (gr. = 70); b, antenne (gr. = 70); c, stigmate thoracique postérieur (gr. = 160); d, orifice anal (gr. = 70); e, éléments du derme (gr. = 360); f, glandes du derme très grossies. — 1[er] stade larvaire : g, antenne (gr. = 70).

(2) Comme chez toutes les Cochenilles et surtout, peut-être, chez les Monophlébines, l'aspect en plan des orifices des glandes varie beaucoup suivant divers facteurs extrinsèques : profondeur du champ optique, coloration individuelle de la glande, etc.

1er stade larvaire (d'après les larves extraites de l'abdomen d'une femelle). — Antennes de 5 articles et, semble-t-il, 3 paires de longues soies abdominales. Les autres caractères n'ont pu être mis en évidence.

Habitat. — Cette espèce m'a été communiquée par le Musée de Tervuren et elle est ainsi étiquetée : sur Arachide, Ubangi, J. VRYDAGH, 1, Agriculture, 407-I-1953. Dans le même tube, en mélange avec l'espèce décrite, et ayant tout à fait le même aspect macroscopique, se trouvaient des exemplaires d'une Monophlébine qui, en préparations microscopiques, se révèle être une espèce tout à fait différente.

Pour cette dernière, il semble bien qu'il n'y ait aucun adulte et que les plus gros individus soient des larves au 3e stade possédant 9 articles aux antennes et, sauf erreur, 3 paires de stigmates abdominaux.

Position systématique. — Comme pour beaucoup d'espèces de Monophlébines dont on ne peut étudier les caractères des divers stades d'évolution, il est difficile d'assigner une place générique à cette Cochenille. A titre provisoire, elle peut se placer à côté de *gymnocarpi* dans le genre *Monophleboides* créé par H. MORRISON.

RÉSUMÉ.

Le « Shimbu » est, au Congo belge, un terme vernaculaire correspondant à une affection du Cotonnier due à une sorte d'association entre Cochenilles et Champignons vivant sur les organes souterrains de la plante.

De l'étude des échantillons reçus, il résulte que plusieurs espèces de Cochenilles sont en cause dont une nouvelle pour la science : *Vrydagha lepesmei* n.g., n.sp., qui est décrite dans la note. Une espèce nuisible à l'Arachide, *Monophleboides arachidis* n.sp., est également décrite.

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, PARIS.

AD. GOEMAERE, Imprimeur du Roi, 21, rue de la Limite, Bruxelles